

氏名	鳥 取 美 男
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	乙 第 1865 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和62年12月31日
学 位 授 与 の 要 件	博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）
学 位 論 文 題 目	アカタラセミアマウス及びヒポカタラセミアマウスの臓器中のカタラーゼの活性度及び安定度（過ホウ素酸法による各種の温度ふ置後の測定による活性度の比較）
論 文 審 査 委 員	教授 青山英康      教授 産賀敏彦      教授 小倉義郎

### 学 位 論 文 内 容 の 要 旨

正常及びアカタラセミアマウスの溶血液及び臓器ホモジネートの試料中に含まれるカタラーゼの活性度を、過ホウ素酸を基質として各種温度で試料とふ置後に、測定した。

正常マウス溶血液及び肝ホモジネートでは、37℃及び20℃で過ホウ素酸と、5分間ふ置後に、測定した場合のカタラーゼ活性度は、37℃で測定した値は20℃のそれとやや高い傾向にあった。これに対しアカタラセミアマウスの溶血液及び肝ホモジネートにおいては、20℃にふ置した場合のカタラーゼ活性度は、37℃のそれよりも明らかに高かった。更に、測定に対するふ置温度の影響について、ヒポカタラセミアマウス（異型接合体）は、正常とアカタラセミアマウスのふ置温度の影響の中間に位置する影響を示した。これらの成績から、アカタラセミアマウス及びヒポカタラセミアマウスのカタラーゼ活性度測定法は、発見者である Feinstein の原法である、37℃に於いて過ホウ素酸塩（perborate）とふ置する方法では、ふ置中に残余カタラーゼが変性するために、真の活性度を表わしていないことが考えられた。したがって血液、臓器中のカタラーゼ活性度を、従来の37℃測定値に代えて20℃で測定して、その成績より、あらたにアカタラセミアマウス及びヒポカタラセミアマウスの各臓器中カタラーゼ活性度と正常マウスのそれとの比率を求めた結果、従来の成績より高い値が得られた。又、従来は報告されていない、ヒポカタラセミア（異型接合体）についても正常マウスに対する臓器中のカタラーゼ活性度を求める事が出来た。

### 論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

生体におけるカタラーゼの生理的意義については、これ迄にも数多くの研究がなされてき

たが、公衆衛生学的には、アカタラセミアマウスの金属中毒における動態が注目されている。

本研究は、そのような動態を解明する基礎的な研究として、アカタラセミアマウス及びヒポカタラセミアマウスの血液及び臓器中のカタラーゼ活性度の測定法を検討したものであり、重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。